



HELAIAN DATA KESELAMATAN

MATERION

Seksyen 1: Pengenalan bahan kimia berbahaya dan pembekal

Pengecam produk	Nickel Vanadium Targets		
Kaedah pengenalan lain			
Nombor SDS	G22		
Kegunaan yang disarankan bagi bahan kimia dan kekangan kegunaan			
Kegunaan yang disarankan	Pembuatan komputer, produk elektronik dan optik, peralatan elektrik Scientific research and development Lain: Pembuatan peralatan perubatan dan pertahanan		
Sekatan yang disarankan	Kegunaan Profesional: Domain awam (pentadbiran, pendidikan, hiburan, perkhidmatan, tukang) Pengguna menggunakan: Isi rumah persendirian (= awam = pengguna)		
Rincian pembekal			
Pengilang			
Nama syarikat	Materion Advanced Materials		
Alamat	6070 Parkland Boulevard Mayfield Heights, OH 44124 Amerika Syarikat		
Telefon	EH&S	1.216.383.4019	
Laman web	www.materion.com		
E-mel	ehs@materion.com		
Pegawai untuk dihubungi	Theodore Knudson		
Nombor telefon kecemasan	See Section 16.		

Seksyen 2: Pengenalan bahaya

Bahaya fizikal	Tidak terkelas.		
Bahaya kesihatan	Pemekaan pernafasan	Kategori 1	
	Pemekaan kulit	Kategori 1	
	Kekarsinogenan	Kategori 2	
	Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan tunggal	Kategori 3 kerengsaan salur pernafasan	
	Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan berulang	Kategori 1 (Sistem pernafasan)	
Bahaya alam sekitar	Tidak terkelas.		
Unsur label			
Piktogram bahaya	Tiada.		
Kata isyarat	Bahaya		
Pernyataan bahaya	Mungkin menyebabkan tindak balas alergi kulit. Disyaki menyebabkan kanser. Menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.		
Pernyataan berjaga-jaga			
Pencegahan	Selia amalan kebersihan industri yang baik.		
Tindakan	Basuh tangan selepas pengendalian.		
Penyimpanan	Simpan jauh dari bahan tak serasi.		
Pelupusan	Melupus sisa dan baki menurut keperluan pihak berkuasa tempatan.		
Bahaya lain yang tidak termasuk dalam pengelasan	Tiada yang diketahui.		
Maklumat tambahan	Untuk maklumat lanjut, sila hubungi Jabatan Pengawasan Produk di +1.216.383.4019.		

Seksyen 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

Campuran

Komponen berbahaya	Identiti bahan kimia	Nama biasa, sinonim	Nombor CAS	%
	Nikel		7440-02-0	50 - 95

Komponen tidak berbahaya	Nama biasa, sinonim	Nombor CAS	%
Identiti bahan kimia			
Vanadium		7440-62-2	5 - 50

Seksyen 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

Penyedutan	Pindahkan ke udara bersih. Hubungi doktor sekiranya gejala-gejala timbul atau berlanjutan.
Sentuhan kulit	Basuhkan dengan sabun dan air. Dapatkan rawatan perubatan jika kerengsaan terjadi dan tidak reda.
Sentuhan mata	Bilas dengan air. Jika kerengsaan mata berterusan: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.
Pengingesan	Berkumur. Dapatkan rawatan perubatan jika simptom terjadi.
Gejala/kesan akut dan tertangguh yang paling penting	Tidak tersedia.
Petunjuk bagi keperluan perhatian perubatan segera dan rawatan khas	Rawat mengikut simptom.

Seksyen 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran

Bahan memadamkan api yang sesuai	Semburan Air atau Kabut Serbuk. Pasir kering.
Bahan memadamkan api tidak sesuai	Karbon dioksida (CO ₂).
Bahaya khusus daripada bahan kimia	Tiada api atau bahaya letupan luar biasa dicatatkan.
Kelengkapan pelindung khas dan langkah berjaga-jaga bagi petugas pemadam kebakaran	Memakai alat penjagaan yang sesuai.
Peralatan/arahan memadam kebakaran	Pindahkan bekas daripada kawasan kebakaran sekiranya dapat dilakukan tanpa risiko.
kod Hazchem	Tiada.
Cara-cara khusus	Guna prosedur melawan kebakaran yang standard dan timbang bahaya bahan lain yang terbabit.
Bahaya kebakaran umum	Tiada api atau bahaya letupan luar biasa dicatatkan.

Seksyen 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

Tatacara perlindungan diri, kelengkapan pelindung, dan kecemasan	Jauhkan kakitangan yang tidak diperlukan. Untuk perlindungan peribadi, lihat bahagian 8 pada SDS.
Langkah melindungi alam sekitar	Elakkan membuang ke dalam longkang, saluran air atau ke atas tanah.
Kaedah dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan	Produk tak terlarutcampur dengan air dan akan tersebar pada permukaan air. Hentikan aliran bahan, jika ini dapat dilakukan tanpa risiko. Untuk pelupusan sisa, lihat bahagian 13 pada SDS.

Seksyen 7: Pengendalian dan penyimpanan

Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian selamat	Selia amalan kebersihan industri yang baik.
Keadaan penyimpanan selamat, termasuk apa-apa ketakserasian	Simpan jauh daripada bahan tidak serasi (lihat Bahagian 10 SDS ini).

Seksyen 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Had pendedahan pekerjaan

Malaysia. OEL. (Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahan Kimia Berbahaya kepada Kesihatan))

Komponen	Jenis	Nilai	Bentuk
Nikel (CAS 7440-02-0)	TWA	1.5 mg/m ³	Pecahan boleh dihidu
Komponen	Jenis	Nilai	Bentuk
Nikel (CAS 7440-02-0)	TWA	1.5 mg/m ³	Pecahan boleh dihidu

Pemantauan biologi Tiada had pendedahan biologi dicatatkan bagi ramuannya.

Kawalan kejuruteraan yang sesuai Alih udara umum yang sempurna harus digunakan. Kadar alih udara harus dipadankan dengan keadaan. Jika berkenaan, gunakan kepungan proses, alih udara ekzos setempat, atau kawalan kejuruteraan lain untuk mengekalkan aras bawaan udara di bawah had pendedahan yang disarankan. Jika had pendedahan belum dipastikan, kekalkan aras bawaan udara ke aras yang dapat di terima.

Langkah perlindungan individu, seperti kelengkapan perlindungan diri

Perlindungan mata/muka Pakai cermin mata keledar dengan perisai sisi (atau goggles).

Perlindungan kulit

Perlindungan tangan Sarung tangan bersesuaian boleh dicadangkan oleh pembekal sarung tangan. Pakai sarung tangan untuk cegah dari terluka dihiris logam dan dari kulit meleceh ketika pengendalian.

Lain Gunakan kelengkapan pelindung diri seperti yang diperlukan.

Perlindungan pernafasan Jika pengalihan udara tidak mencukupi, pakailah kelengkapan pernafasan yang sesuai. Dalam halpengalihan udara yang tidak secukupnya, guna perlindungan pernafasan.

Bahaya haba Pakai pakaian pelindung terma yang wajar, apabila perlu.

Kebersihan umum yang perlu diambil kira Sentiasa amalkan langkah kebersihan diri yang baik, seperti membasuh tubuh setelah menangani bahan dan sebelum makan, minum, dan/atau merokok. Basuh pakaian kerja dan peralatan pelindung secara rutin bagi menghapus zat pencemar.

Seksyen 9: Sifat fizikal dan kimia

Rupa

Keadaan fizikal Pepejal.

Bentuk Pepejal.

Warna Logam.

Bau Tiada.

Ambang bau Tidak berkenaan.

pH Tidak berkenaan.

Takat lebur/takat beku 1455 °C (2651 °F) dianggarkan / Tidak berkenaan.

Takat didih awal dan julat didih Tidak berkenaan.

Takat kilat Tidak berkenaan.

Kadar penyejatan Tidak berkenaan.

Kemudahbakaran (pepejal, gas) Tiada yang diketahui.

Had kemudahbakaran atau boleh letup atas/bawah

Had letupan – bawah (%) Tidak berkenaan.

Had boleh letup - suhu bahagian bawah (%) Tidak berkenaan.

Had letupan – atas (%) Tidak berkenaan.

Had boleh letup - suhu atas (%) Tidak berkenaan.

Tekanan wap Tidak berkenaan.

Ketumpatan wap Tidak berkenaan.

Ketumpatan bandingan Tidak berkenaan.

Keterlarutan

Keterlarutan (air) Tidak boleh larut.

Pekali petakan (n-oktanol/air) Tidak berkenaan.
Tidak berkenaan.

Suhu pengautocucuhan Tidak berkenaan.

Suhu penguraian Tidak berkenaan.

Kelikatan Tidak berkenaan.

Apa-apa maklumat

Ketumpatan 7.94 g/cm³ dianggarkan

Sifat mudah meledak Tak mudah meletup.

Sifat-sifat mengoksida Tidak mengoksida.

Seksyen 10: Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan	Produk ini stabil dan tidak reaktif dalam keadaan penggunaan, penyimpanan dan pengangkutan normal.
Kestabilan bahan	Bahan ini stabil dalam keadaan normal.
Kemungkinan berlakunya tindak balas berbahaya	Tiada tindakbalas bahaya yang diketahui di bawah keadaan-keadaan penggunaan normal
Keadaan yang perlu dielak	Jauhkan daripada haba panas, permukaan panas, percikan api, nyalaan terbuka dan sumber pencucuh yang lain. Sentuhan dengan bahan tak serasi.
Bahan tak serasi	Asid kuat.
Produk penguraian berbahaya	Tiada bahaya hasil penguraian yang diketahui.

Seksyen 11: Maklumat toksikologi

Ketoksikan akut	
Penyedutan	Dijangka tidak ada kesan buruk akibat dihidu.
Sentuhan kulit	Dijangka tidak ada kesan buruk akibat sentuhan kulit.
Sentuhan mata	Tidak mungkin, disebabkan oleh pembentukan produk.
Pengingasan	Dijangka bahaya penelanan yang rendah.
Gejala berkaitan dengan ciri fizikal, kimia, dan toksikologi	Tidak tersedia.

Maklumat tentang kesan toksikologi

Ukuran berangka bagi ketoksikan	Tidak diketahui.
Kakisan atau kerengsaan kulit	Mungkin menyebabkan kerengsaan kulit.
Kerosakan atau kerengsaan mata yang serius	Tidak mungkin, disebabkan oleh pembentukan produk.
Pemekaan pernafasan atau kulit	
Pemekaan pernafasan	Bukan pemeka pernafasan.
Pemekaan kulit	Produk ini dijangka tidak menyebabkan pemekaan kulit.
Kemutagenan sel germa	Tidak terkelas.
Kekarsinogenan	

Monograf IARC. Overall Evaluation of Carcinogenicity (Penilaian Menyeluruh tentang Kekarsinogenan)

Nikel (CAS 7440-02-0) 2B Berkemungkinan karsinogen kepada manusia.

Laporan NTP AS tentang Karsinogen: Karsinogen dijangkakan

Nikel (CAS 7440-02-0) Dijangka dengan wajar adalah Karsinogen Manusia.

Laporan NTP AS tentang Karsinogen: Karsinogen diketahui

Nikel (CAS 7440-02-0) Diketahui ialah Karsinogen Manusia.

Ketoksikan pembiakan	Tidak terkelas.
Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan tunggal	Tidak terkelas.
Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan berulang	Menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.
Bahaya aspirasi	Bukan bahaya penghirupan.
Kesan-kesan kronik	Menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.

Seksyen 12: Maklumat ekologi

Keekotoksikan Produk ini tidak diklasifikasikan sebagai berbahaya kepada alam sekitar. Namun, hal ini tidak mengecualikan kemungkinan bahawa tumpahan yang besar atau kerap boleh membawa kesan memudaratkan atau merosakkan kepada alam sekitar.

Produk	Spesies	Keputusan Ujian
Nickel Vanadium Targets		
Aquatik		
<i>Akut</i>		
Ikan	LC50	0.0632 mg/l, 4 hari dianggarkan

Komponen	Spesies	Keputusan Ujian
Nikel (CAS 7440-02-0)		
Aquatik		
<i>Akut</i>		
Ikan	LC50 Ikan rainbow trout, donaldson trout (Oncorhynchus mykiss)	0.06 mg/l, 4 hari
Keselajaran dan keterdegradan	Tiada data boleh didapati berkaitan kebolehuraian mana-mana ramuan dalam campuran ini.	
Potensi bioterkumpul	Tiada data.	
Kebolehergerakan di dalam tanah	Tiada data.	
Kesan mudarat yang lain	Tiada kesan alam sekitar yang menjejaskan (con. penyusutan ozon, potensi pembentukan ozor fotokimia, gendala endokrin, potensi pemanasan global) dijangka daripada komponen ini.	

Seksyen 13: Maklumat pelupusan

Kaedah pelupusan	Kumpul dan menebusguna atau lupus dalam bekas terkedap dalam sisa berlesen.
Peraturan pelupusan tempatan	Lupuskan selaras dengan semua peraturan yang berkenaan.
Buangan dari sisa / produk yang tidak diguna	Lupuskan menurut peraturan tempatan. Bekas atau pelapik yang kosong mungkin mengandungi sisa-sisa produk. Bahan ini dan bekasnya hendaklah dilupuskan dengan cara yang selamat (lihat: Arahan pelupusan).
Pembungkusan tercemar	Oleh kerana bekas yang dikosongkan mungkin masih mengandungi saki baki produk, ikuti amaran label walau pun setelah bekas dikosongkan. Bekas yang kosong hendaklah dibawa ke tapak pengendalian sisa yang disahkan untuk pengitaran semula atau pembuangan.

Seksyen 14: Maklumat pengangkutan

ADR	Tidak dikawal selia sebagai barang-barang berbahaya.
RID	Tidak dikawal selia sebagai barang-barang berbahaya.
IATA	Tidak dikawal selia sebagai barang-barang berbahaya.
IMDG	Tidak dikawal selia sebagai barang-barang berbahaya.
Pengangkutan secara pukal menurut Tambahan II bagi MARPOL 73/78 dan Kod IBC	Tidak berkenaan.
kod Hazchem	Tiada.

Seksyen 15: Maklumat pengawalseliaan

Peraturan keselamatan, kesihatan, dan alam sekitar yang khusus untuk produk yang berkenaan	
Bahan Aktif Produk Racun Perosak (Akta Racun Perosak 1974, Jadual Pertama, seperti pindaan sehingga 1 Oktober, 2004)	Tidak dikawal selia.
Akta CWC (Konvensyen Senjata Kimia) 2005, Jadual 1-3, seperti yang dipinda melalui Preaturan CWC 2007, 5 Oktober, 2007)	Tidak dikawal selia.
Bahan Menyusutkan Ozon (DDS) (Arahan Kualiti Persekitaran (Larangan ke atas Penggunaan CFC dan Lain-lain Gas sebagai Agen Perejang dan Peniup) 1993, 31 Dis, 1993)	Tidak dikawal selia.
Penggunaan Bahan yang Dilarang (Arahan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Larangan Penggunaan Bahan) 1999)	Tidak dikawal selia.
Peraturan antarabangsa	
Konvensyen Stockholm	Tidak berkenaan.
Konvensyen Rotterdam	Tidak berkenaan.
Protokol Montreal	Tidak berkenaan.

Protokol Kyoto

Tidak berkenaan.

Konvensyen Basel

Tidak berkenaan.

Seksyen 16: Maklumat lain

Tarikh penyediaan	26-Julai-2021
# Versi	01
Kekunci kepada singkatan	Tidak tersedia.
Rujukan	Tidak tersedia.
Kenyataan Sangkalan	Dokumen ini telah disediakan dengan menggunakan data daripada sumber yang dianggap boleh dipercayai secara teknikal dan maklumatnya dipercayai benar. Materion tidak membuat sebarang waranti, sama ada tersurat atau tersirat, terhadap ketepatan maklumat yang terkandung. Meterion tidak boleh menjangkakan semua syarat-syarat di mana maklumat ini dan produknya boleh digunakan dan penggunaan yang sebenar adalah di luar kawalan. Pengguna adalah bertanggungjawab untuk menilai semua maklumat yang ada apabila menggunakan produk ini bagi sebarang kegunaan dan perlu mematuhi semua perundangan dan peraturan Kebangsaan, Negeri, Daerah dan Kerajaan Tempatan.
Maklumat lanjut	Transportation Emergency Call Chemtrec at: International: 703.741.5970 Spain: 900.868.538 Switzerland: 0800.564.402
Apa-apa maklumat	Maklumat yang disemak di Bahagian 16